

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-113380
 (43)Date of publication of application : 22.04.1994

(51)Int.Cl.

H04Q 11/04
 H04Q 11/04
 H04L 12/56

(21)Application number : 04-257868
 (22)Date of filing : 28.09.1992

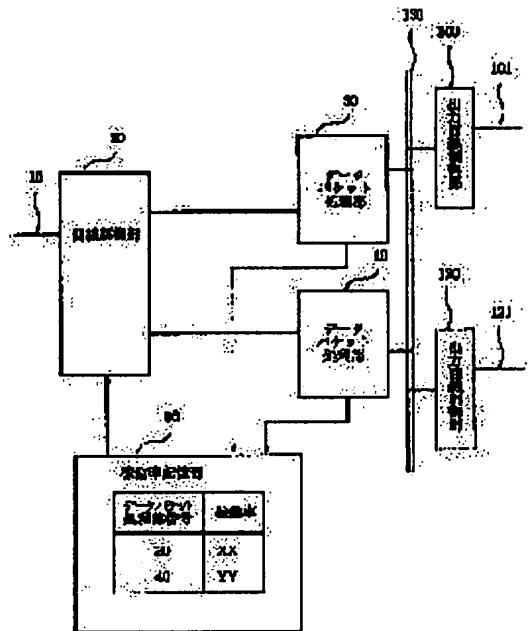
(71)Applicant : NEC CORP
 (72)Inventor : TAKAGI TOSHIKIMI

(54) DATA PACKET PROCESSING DISTRIBUTE CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To design a packet exchange of a flexible building-block structure corresponding to a line speed by allowing plural processing sections to process a data packet inputted from one line in the packet exchange.

CONSTITUTION: The system is provided with data packet processing sections 30,40 and a working rate of each data packet processing section is registered in a working rate storage section 50. A line control section 20 shares data packet inputted to the data packet processing section 30 or 40 whose working ratio is low.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.12.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 23.03.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-113380

(43)公開日 平成6年(1994)4月22日

(51)Int.Cl. ⁵ H 04 Q 11/04 H 04 L 12/56	識別記号 3 0 2	庁内整理番号 9076-5K 9076-5K 8529-5K	F I H 04 Q 11/ 04 H 04 L 11/ 20 1 0 2 Z	技術表示箇所 R
審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平4-257868

(22)出願日 平成4年(1992)9月28日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 高木 利公

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
会社内

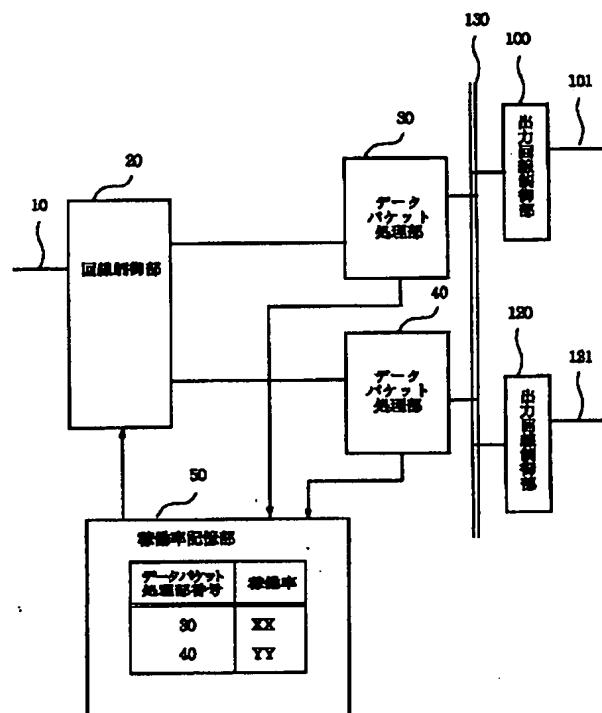
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 データパケット処理分散制御方式

(57)【要約】

【目的】パケット交換機における1回線から入力するデータパケットを複数の処理部で処理可能とすることにより、回線速度に対応した柔軟なビルディングブロック構造のパケット交換機を設計できるようにする。

【構成】データパケット処理部30, 40を設け、各データパケット処理部の稼働率を稼働率記憶部50に登録する。回線制御部20は稼働率の低いデータパケット処理部30または40に入力したデータパケットを振り分ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線入力ポートからデータパケットを入力する回線制御部と、1つの通信回線を制御する1つの前記回線制御部に対してデータパケット処理を行う複数のデータパケット処理部とを備えることを特徴とするデータパケット処理分散制御方式。

【請求項2】 複数の前記データパケット処理部と、前記各データパケット処理部の稼働状況を登録する稼働率記憶部とを備え、前記回線制御部は前記稼働率記憶部に登録された使用率を用いて前記通信回線入力ポートから入力したデータパケットの処理を行う前記データパケット処理部を決定することを特徴とする請求項1記載のデータパケット処理分散制御方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はデータパケット処理分散制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のデータパケット交換処理方式では、通信回線からデータパケットを入力する1つの回線制御部とデータパケット処理部とが1:1に対応してパケット交換機能を果たしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、この従来のデータパケット交換処理方式では、通信回線から入力するデータに対する処理能力を向上させるためには、各部共に高速の装置を作製しなければならず、また速度の異なる通信回線に対して処理能力の異なるデータパケット処理を作成しなければならないという問題点があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明のデータパケット処理分散制御方式は、通信回線入力ポートからデータパケットを入力する回線制御部と、1つの通信回線を制御する1つの前記回線制御部に対してデータパケット処理を行う複数のデータパケット処理部とを備えることを特徴とする。

【0005】 そして、複数の前記データパケット処理部と、前記各データパケット処理部の稼働状況を登録する稼働率記憶部とを備え、前記回線制御部は前記稼働率記憶部に登録された使用率を用いて前記通信回線入力ポートから入力したデータパケットの処理を行う前記データパケット処理部を決定することを特徴とする。

【0006】

【実施例】 次に本発明について図面を参照して説明する。図1は本発明のデータパケット処理分散制御方式の一実施例を示すブロック図である。

【0007】 本実施例におけるパケット交換機は回線制御部20と、データパケット処理部30, 40と、稼働率記憶部50と、出力回線制御部100, 120と、内

部バス130とから構成されている。

【0008】 続いて本実施例の動作について説明するが、図1において、通信回線入力ポート10から入力したパケットは本パケット交換機を介して通信回線出力ポート101または通信回線出力ポート102に出力するものとする。その際に入力したデータパケットはロジカルチャネルごとの連続性チェック等のデータパケット処理をおこなう必要がある。

【0009】 データパケット処理を行うデータパケット処理部30, 40はそれぞれマイクロプロセッサで構成されており、このデータパケット処理部の稼働率をプロセッサ(図示省略)のCPU使用率を用いた例で示している。

【0010】 データパケット処理部30, データパケット処理部40はそれぞれ周期的に自処理部のCPU使用率を稼働率XX, YYとして常時登録しておく。ここで稼働率XX > YYとする。データパケットが回線制御部20に入力されると、回線制御部20は稼働率記憶部50の稼働率登録値を検索して稼働率の低い方のデータパケット処理部40に当該データパケットを引き渡す。回線制御部20からデータパケットを引き渡されたデータパケット処理部40は処理後内部バス130を経由して出力回線制御部100または出力回線制御部120に引き渡す。

【0011】

【発明の効果】 以上説明したように本発明は、パケット交換機において、通信回線からデータが入力する回線制御部と、1通信回線を制御する1つの回線制御部に対してデータパケット処理を行う複数のデータパケット処理部を備え、さらに複数のデータパケット処理部と、各データパケット処理部の稼働状況を登録する稼働率記憶部と、稼働率記憶部に登録された使用率を用いて、通信回線から入力したデータの処理を行うデータパケット処理部を決定する回線制御部を備えることにより、装置の処理速度に応じてデータパケット処理部の数を増してビルディングブロックのパケット交換機を実現でき、従来技術の問題点を解消できるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のデータパケット処理分散制御方式の一実施例を示すブロック図である。

【符号の説明】

10 通信回線入力ポート

20 回線制御部

30, 40 データパケット処理部

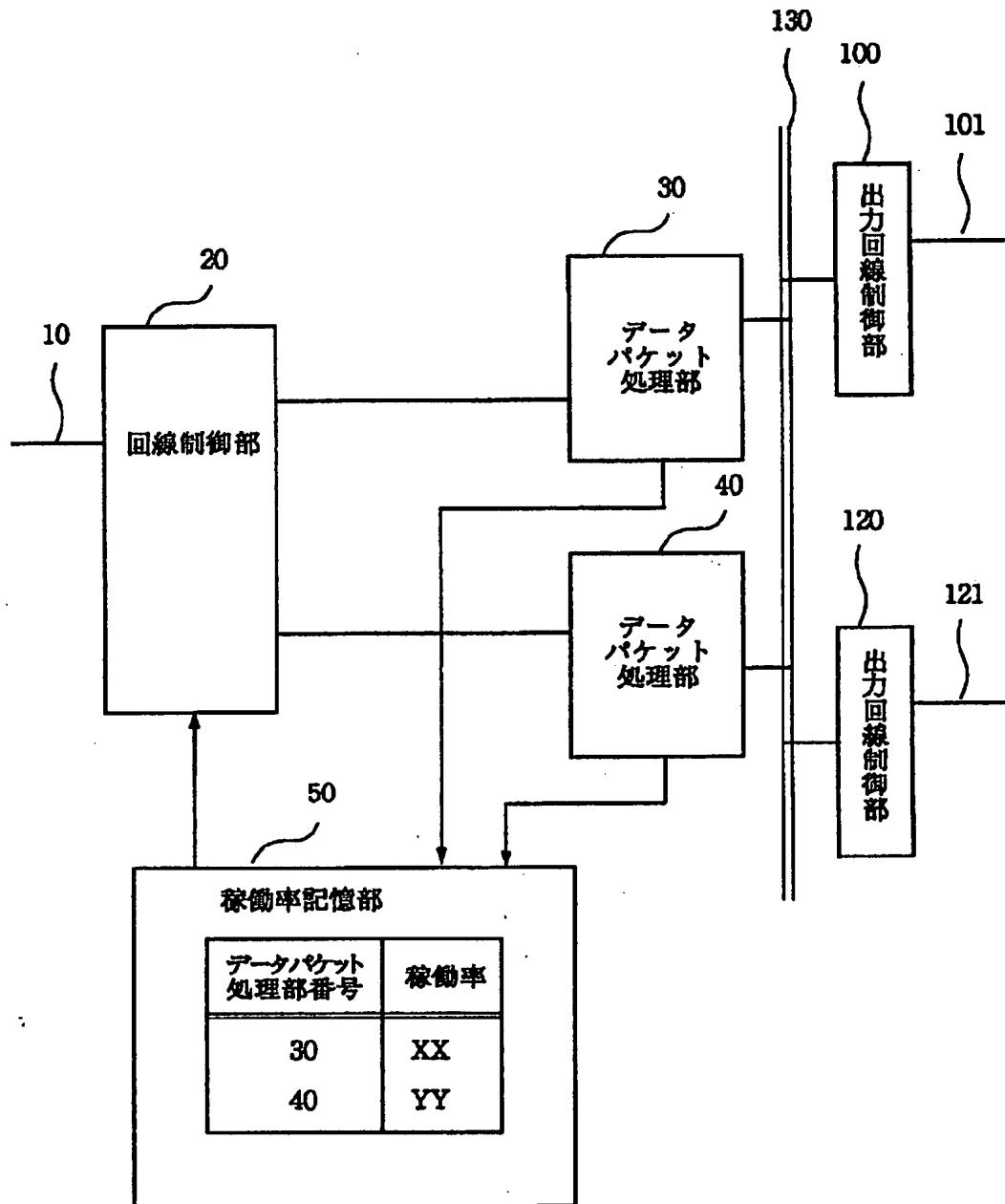
50 稼働率記憶部

100, 120 出力回線制御部

101, 121 通信回線出力ポート

130 内部バス

【図1】



フロントページの続き

(51) Int. C1. 5

識別記号 庁内整理番号
9076-5K

F I
H 0 4 Q 11/04

技術表示箇所
K